SIEMENS

Digital Factory / Process Industries and Drives

Julio 2015

Restricted © Siemens AG 2015 All rights reserved

SIEMENS

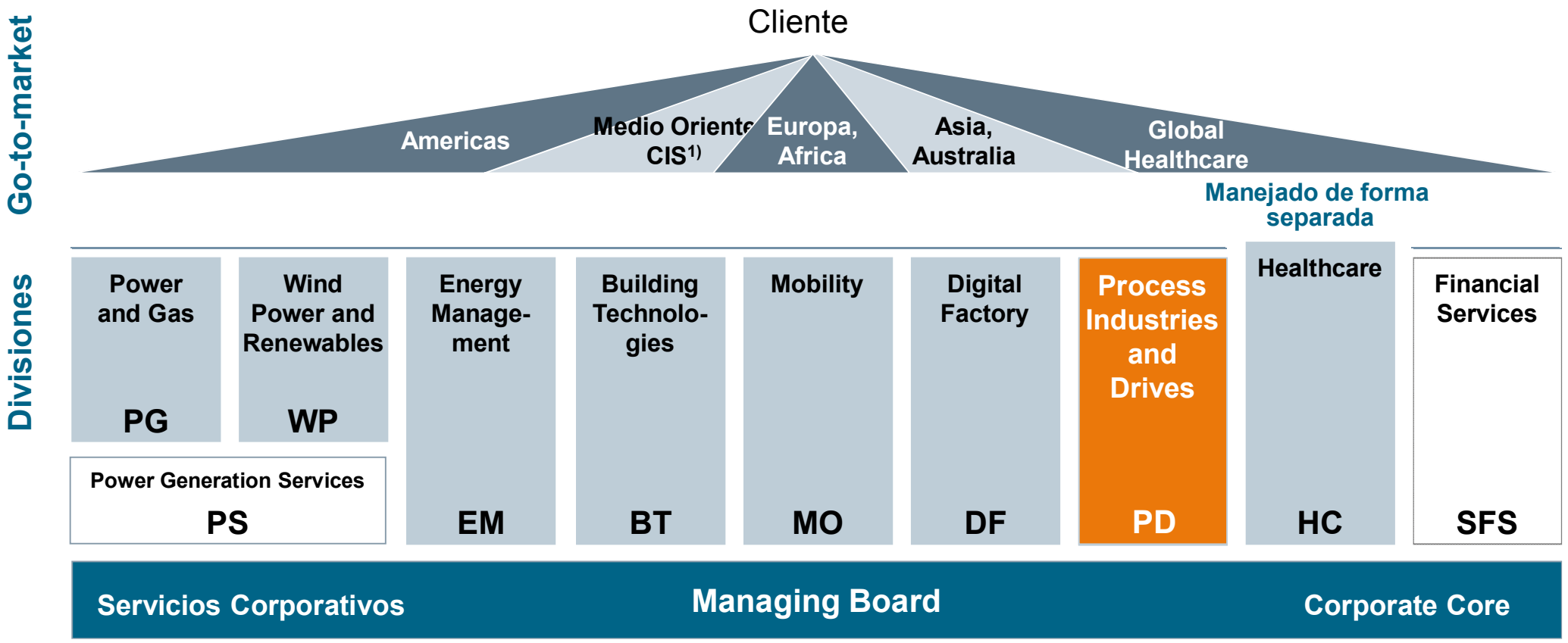
Auomatización de Procesos

PD PA

Restricted © Siemens AG 2015 All rights reserved

Nuestra Organización dentro de Siemens

9 Divisiones están trabajando en tendencias globales



Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Portafolio PD PA

Controladores SIPART DR

Componentes Suplementarios

Registradores SIREC D

Protección de Procesos

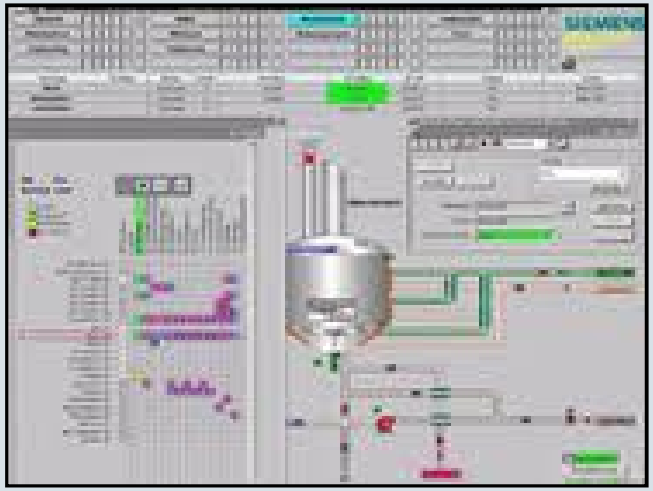
Comunicación y Software

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Portafolio PD PA

Simatic PCS7

SIMATIC S7-400



BRAUMAT

SIEMENS

SITRANS FC430 / FC410

Bienvenido a nuestro universo digital

Restricted © Siemens AG 2015 All rights reserved

SITRANS FC430

Diseñado para la excelencia

- **El sensor más compacto del mercado**
  Instalación y sustitución fáciles, varias unidades en un espacio reducido

- **La primera certificación SIL 3 a nivel de diseño para el sistema**
  Garantía primordial de seguridad y fiabilidad

- **Facilidad de uso sin par, herramientas de soporte y servicios**
  Innovador acceso directo a datos relevantes vía SensorFlash®, código QR y USB

- **Programa de sensores completamente compatible con NAMUR**
  Sensor (NE 132) y transmisor (NE 21, 43, etc.)

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Aspectos destacados
Pequeño en tamaño, grande en rendimiento

Diseño ultracompacto

Rendimiento sólido

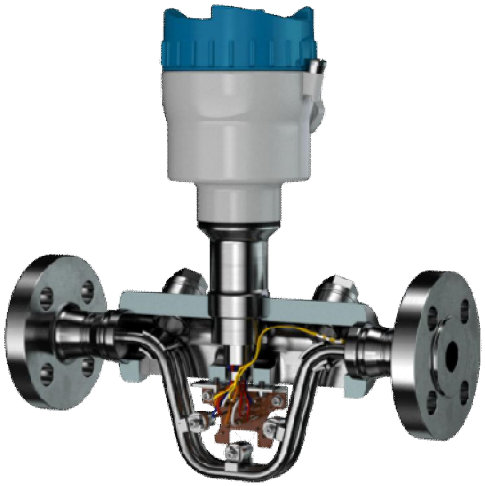
- Precisión del caudal másico 0,10%
- Error de repetibilidad 0,05%

Mediciones de densidad sensacionales

- Precisión de densidad disponible a 1 kg/m³
- Repetibilidad de densidad 0,25 kg/m³

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Aspectos destacados
El sensor más compacto del mercado



Alta frecuencia de oscilación del arrastrador

Alta frecuencia de resonancia del arrastrador (200-700Hz)

Algoritmo de señales sofisticado

VENTAJAS:

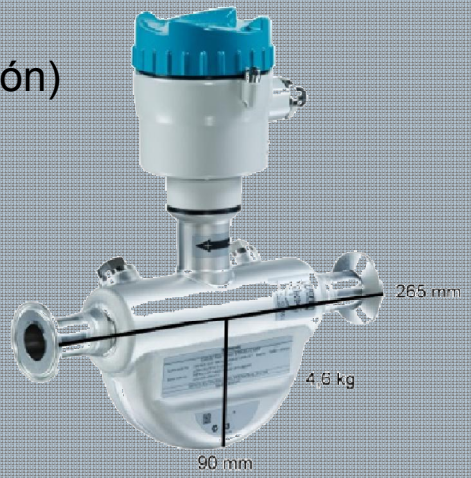
- Gran inmunidad al ruido del proceso
- Medición fiable
- Alta resolución

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Aspectos destacados
El sensor más compacto del mercado

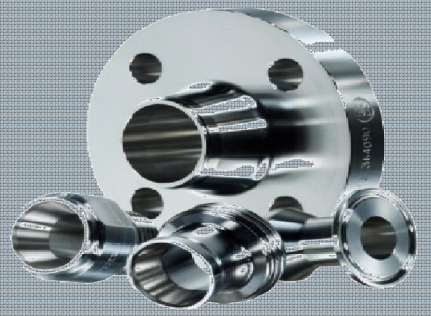
El sensor más compacto del mercado
DN15: L 265 mm x A 90 mm; 4,6 kg
0,5": L 10,43" x A 3,54"; 10,1 lb
Uso eficiente del material
Alta sensibilidad

VENTAJAS:
- Alta precisión (0,1% de variación)
- Ahorro de espacio
- Instalación flexible



Conexiones para cada aplicación
- Embridada
- Rosca de tubo
- Rosca higiénica
- Abrazadera higiénica

VENTAJAS:
- Apto para todas las aplicaciones e industrias
- Estandarizado
- Flexibilidad



Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Aspectos destacados
El sensor más compacto del mercado

Marco robusto
Rígido contra vibraciones
Buen aislamiento del ruido de proceso

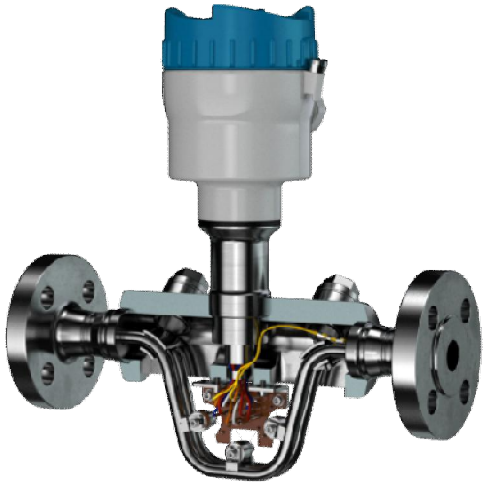
VENTAJAS:
- Mediciones fiables
  (±0,05% de repetibilidad)
- Rendimiento óptimo:
  punto cero estable (0,2 Kg/h; 0,44*lb/h*)
- Sin torsión

HemiShape™
Diseño higiénico (EHEDG, 3A)
Excelentes condiciones de caudal hidráulico
Caudal equilibrado

VENTAJAS:
- Gran seguridad para los alimentos
- Garantiza condiciones de caudal homogéneas
- Corrosión y erosión reducidas

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Aspectos destacados
El sensor más compacto del mercado



CompactCurve™
Alta sensibilidad
Tubos de poca longitud

VENTAJAS:

- Alta precisión (± 0,1% de variación)
- Medición de densidad sensacional
- No se ve afectado por condiciones de proceso cambiantes
- Pérdida de presión reducida

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Aspectos destacados
Transmisor innovador y fácil de usar

Una interfaz de usuario local para toda la PI
Pantalla gráfica completa
4 botones de navegación
Asistente de validación SIL
"Look & Feel" unitarios para toda la PI

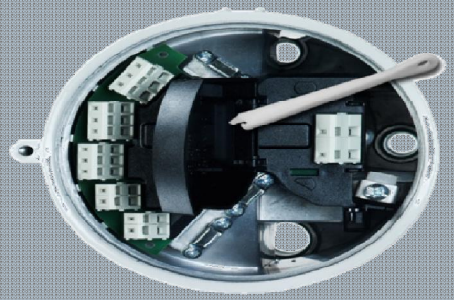
VENTAJAS:
- Necesidades de formación reducidas
- Navegación fácil
- Personalización de las vistas de niveles superiores
- Función de visualización multiparámetros

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Aspectos destacados
Transmisor innovador y fácil de usar

Cableado simple
Herramienta Wago integrada
Bornas de conexión Wago®
Homologaciones para áreas explosivas
Galerías de cables para facilitar el cableado

VENTAJAS:
- Cableado fácil
- Instalación segura
- Rápido y eficiente



Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

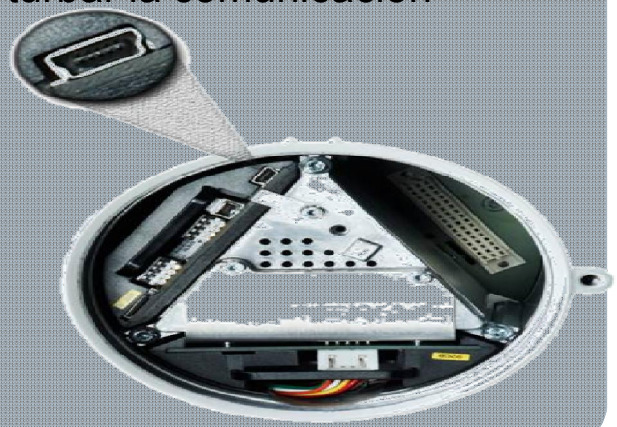
Aspectos destacados
Transmisor innovador y fácil de usar

Interfaz de mantenimiento USB

Conector y protocolo estandarizados (USB 2.0)

VENTAJAS:

- La misma interfaz sea cual sea la comunicación
- Mantenimiento sin perturbar la comunicación
- Acceso fácil

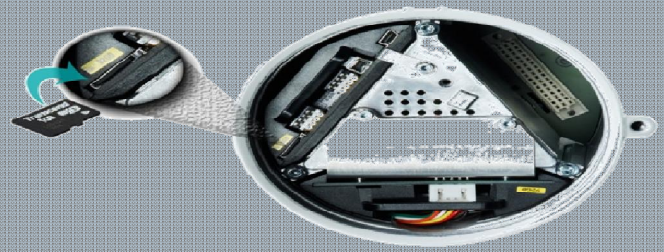


Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Aspectos destacados
Transmisor innovador y fácil de usar

SensorFlash® - todo en uno
Interfaz estándar (tarjeta MicroSD)
Contiene datos de fábrica y de calibración
Certificados e instrucciones de servicio

VENTAJAS:
- Puede utilizarse en cualquier PC
- Simplifica la puesta en marcha
- Copia de seguridad de los datos del sistema
- Trazabilidad para certificación y auditoría



Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Aspectos destacados
Certificados y homologaciones disponibles

Higiénica	Área peligrosa	Seguridad	Transferencia de custodia	Presión
3A	ATEX	SIL 2	OIML R117	PED
EHEDG	IECEX	SIL 3		CRN
	NEPSI	CE		CE
	TIIS	C-Tick		
	FM/CSA Class1 Div.1			

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Sensores SITRANS FCS400
Programa de sensores

SIEMENS

TAMAÑOS

DN15	DN25	DN50	DN80
½”	1”	2”	3”

MATERIALES

Acero inoxidable

VERSIONES

- Estándar
- Higiénica
- NAMUR

CONEXIONES DE PROCESO

- Abrazadera higiénica
- Rosca higiénica
- Rosca de tubo
- Embridada

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Sensores SITRANS FCS400
Sensor ultracompacto

Nuevo sensor CompactCurve™

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Sensores SITRANS FCS400
Versiones del sensor

Sensor estándar
Ultracompacto

Sensor higiénico
Homologación 3A y EHEDG

Sensor NAMUR
Longitud NAMUR

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Sensores SITRANS FCS400
DSL (Digital Sensor Link)

Digital implica...

- Reducción de las interferencias de ruidos, porque la señal se digitaliza al instante

- El procesamiento de datos de alta velocidad permite una velocidad de actualización de 100Hz (10 ms) de los parámetros del proceso

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Sensores SITRANS FCS400
Camisa calefactora

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Sistema SITRANS FC430
Versiones de montaje del transmisor

Montaje del transmisor

- Compacto
- Remoto con escuadra de fijación en pared / tubo
- La escuadra está incluida en el suministro estándar para versiones remotas
- Todas las superficies exteriores pueden limpiarse conforme a EHEDG / 3A

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Sistema SITRANS FC430
Características de diseño; E/S del transmisor

Visión general de las E/S del SITRANS FCT030	
Canal 1	
Comunicación del bus	HART 7
Salida	4-20 mA
Canal 2	
La salida es definida por el usuario como de intensidad, impulso, frecuencia o estado	
Canal 3 y canal 4	
Salida	La salida es definida por el usuario como de intensidad, impulso, frecuencia o estado.
Entrada	Inicio del ajuste de punto cero, control de dosificación y totalizador, forzado y congelación de salida
Relé	Estado (señalización de alarmas o control de dosificación)

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Transmisor SITRANS FCT030
Resumen del programa de transmisores

Transmisor SITRANS FCT030	
Encapsulación	Aluminio, IP67
E/S	1, 2, 3 y 4 + comunicación
Tarjeta SD SensorFlash®	Copia de seguridad + datos específicos del sensor
Mediciones	Multiparámetros Velocidad de actualización de 100Hz
Vista de pantalla	2 x 360° de rotación
Módulos	Fácil sustitución para servicio
Servicio	Puerto USB / Diagnósticos / Asistentes
SIL	SIL 2 en el hardware SIL 3 en el software y sistema
NAMUR	Conforme a NAMUR

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Ofrecemos calidad y precisión excelentes y constantes

Calibración

Certificada por DANAK *EN ISO/IEC 17025*

Calibración de caudal

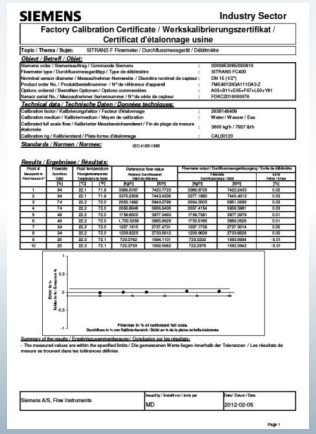
- Calibración estándar:

0,1% de variación

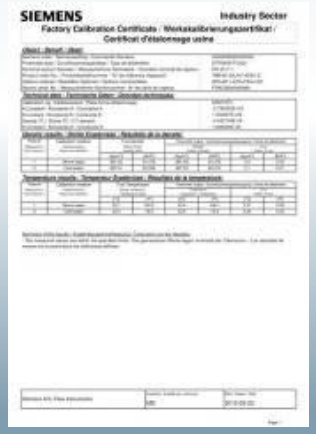
Calibración de densidad

- Calibración estándar:

0,05% de variación


SIEMENS Industry Sector

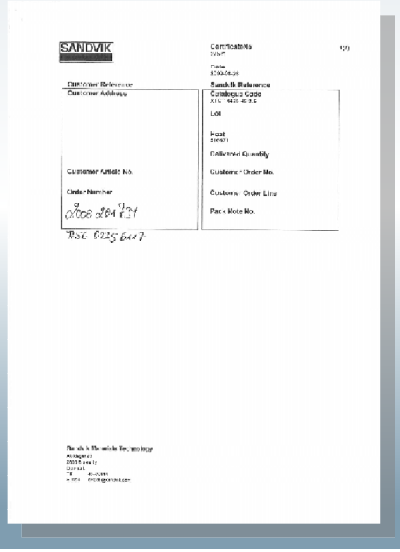
Factory Calibration Certificate / Werkskalibrierungszertifikat / Certificat d'étalonnage usine


SIEMENS Industry Sector

Factory Calibration Certificate / Werkskalibrierungszertifikat / Certificat d'étalonnage usine

Trazabilidad de material

Documentación de procedencia segura de cada material


SANDVIK

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Experiencias de clientes:
SITRANS FC430 Optimiza el proceso de purificación del proveedor líder de la industria metalúrgica mundial

Medición de la concentración de metal de wolframio.

Resultados

- Estabilidad en caudal cero y mínima desviación en rango de temperaturas bajas.
- Fiabilidad de medición durante los muestreos sin registros de fluctuaciones
- Fiabilidad en condiciones dinámicas, y los tiempos de respuesta a los cambios en el caudal provocados por disparos y paradas de la bomba fueron casi instantáneos.
- Las lecturas de densidad fueron precisas en comparación con lecturas de laboratorio.
- Excelente rendimiento en casos de caudal con fluctuaciones de volumen

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Experiencias de clientes: Brillante futuro para SITRANS FC430 tras su éxito en una cervecería internacional

"SITRANS FC430 ofrece lecturas precisas y fiables de densidad y temperatura, con buenos tiempos de respuesta, que es justamente lo que necesita nuestra cervecera"

Resultados

- La eficiencia se mantuvo estable en caudal cero.
- Las lecturas de caudal se mantuvieron constantes demostrando que la medición es tan fiable como sus predecesores.
- Las lecturas de masa y densidad fueron más precisas que las de los caudalímetros anteriores con caudales dinámicos, y resultó igualmente preciso con caudales estables
- Las lecturas de temperatura tuvieron la misma precisión tanto en condiciones estables como dinámicas
- La señal digital del SITRANS FC430 redujo la interferencia por ruidos y mejoró la precisión

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.

Loinaz Ramirez
Gerente de Producto
LBU DF PD PA

Edif. Siemens, Av. Don Diego Cisneros, Urb. Los Ruices,

Caracas, Venezuela

Teléfono: +58 (412) 2668087

E-mail:
loinaz.ramirez@siemens.com

siemens.com/answers

Restringido © Siemens AG 2015 Todos los derechos reservados.